

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

|                  |   |                                                                                                                          |
|------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stavba           | : | Nájemní jednotka 1.24 – Raiffeisenbank                                                                                   |
| Místo stavby     | : | OC Central Kladno<br>P. Bezruč 3388, 272 01 Kladno                                                                       |
| Investor NJ      | : | Raiffeisenbank a.s.<br>Hvězdova 1716/2b, Nusle (Praha 4), 140 00 Praha                                                   |
| Projektant NJ    | : | Ing. arch. Martin Beránek<br>ČKA 03982<br>autorizovaný architekt<br>Projekt2009.eu, s.r.o., V Kuřatech 1486/2a, Praha 10 |
| Projekt. stupeň  | : | dokumentace pro povolení stavby                                                                                          |
| Zodp. projektant | : | Ing. Jan Pavelek<br>ČKAIT – 1103411<br>autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb                                |
| Vypracoval       | : | Ing. Matouš Helegda, Ph.D.                                                                                               |
| Datum            | : | 11/2025                                                                                                                  |



Digitálně podepsal  
Ing. Jan Pavelek  
Datum: 2025.12.22  
11:12:19 +01'00'

| <b>Obsah</b>                                   | <b>strana</b>   |
|------------------------------------------------|-----------------|
| ÚVOD.....                                      | 3               |
| POUŽITÉ NORMY.....                             | 3               |
| POŽÁRNÍ ÚSEKY, POŽÁRNÍ RIZIKO, ZHODNOCENÍ..... | 4               |
| STAVEBNÍ KONSTRUKCE .....                      | 4               |
| ÚNIKOVÉ CESTY .....                            | 5               |
| ODSTUPY .....                                  | 6               |
| POŽADAVKY NA TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ .....          | 7               |
| ZÁSAHOVÉ CESTY .....                           | 11              |
| ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH.....           | 11              |
| ZÁVĚR .....                                    | 12              |
| <b>Technická zpráva celkem obsahuje</b>        | <b>12 stran</b> |

## **Přílohy**

půdorys nájemní jednotky

## ÚVOD

Akce: "**Nájemní jednotka 1.24 Raiffeisenbank – OC Central Kladno**" je řešena po stránce požární bezpečnosti v souladu s požadavky Zákona č. 283/2021 Sb., ve znění pozdějších předpisů, Vyhlášky č. 131/2024 Sb., Vyhlášky č. 23/2008 Sb. ve znění p. p., a požadavky ČSN 73 0802 a přidružených norem.

### Popis

Jedná se o objekt obchodního centra, v němž se nachází i řešená stávající pobočka bankovní společnosti Raiffeisenbank. Řešené stavební úpravy se týkají tohoto prostoru v 1. NP.

Prostor je přebírán jako shell&core s připravenými napojovacími body jednotlivých médií (voda, VZT, elektro).

Jednotka bude upravena dle potřeby klienta. Vybudují se nové sádkartonové a celoskleněné rámové příčky pro oddělení zázemí pro zaměstnance a kanceláře ředitele. Budou provedeny nové nášlapné vrstvy podlah. Vytvoří se kompletně nové rozvody silnoproudu a slaboproudu, rozvody VZT v jednotce.

V nájemní jednotce bude otevřený černý strop bez podhledu v bankovní hale i kanceláři ředitele. V kanceláři budou hliníkové lamely - průtočnost > 70%. V zázemí bude klasický kazetový minerální podhled.

Bude realizován nový výkladec jednotky s novými posuvnými dveřmi.

Návrh vychází z Design manuálu poboček Raiffeisenbank a.s. a z nového přístupu ke klientům.

Při posuzování tohoto prostoru se vycházelo z projektu požární bezpečnosti stavby Central Kladno – Zábavně společenské centrum, který byl ve stupni dokumentace pro změnu stavby před dokončením zpracován Ing. Janem Pavelkem v červnu 2014.

Objekt obchodního centra je o dvou podzemních a dvou nadzemních podlažích s požární výškou +5,8 m. Konstrukční systém objektu je hodnocen jako nehořlavý.

Dle vyhlášky č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva je v posuzovaném objektu uvažováno s výskytem více než 1000 osob a stavba je tak zařazena do **III. kategorie staveb**.

### Konstrukční řešení

Nosné konstrukce objektu jsou železobetonové. Střešní konstrukci tvoří ocelové vazníky, na kterých jsou položeny trapézové plechy s tepelnou izolací a hydroizolací. Obvodový plášť je tvořen zděnými a železobetonovými stěnami s kontaktním zateplením izolací na bázi minerální vlny.

## POUŽITÉ NORMY

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty ed. 2

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (včetně změny)

ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory ed. 2

ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody

ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochr. st. objektů proti šíření požáru VZT zařízení  
ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou  
ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování EPS v rámci PBŘ

## POŽÁRNÍ ÚSEKY, POŽÁRNÍ RIZIKO, ZHODNOCENÍ

Posuzovaný prostor je dle PBŘ pro celý objekt řešen jako součást požárního úseku N 1.06 zařazený do II.SPB.

Nájemní jednotky byly dle PBŘ objektu navrženy pro požární zatížení  $p_n = 120 \text{ kg/m}^2$ ,  $a_n = 1,1$ .

Administrativní prostory dle ČSN 73 0802 Přílohy A. Položky 1.1 vykazují požární zatížení  $p_n = 40 \text{ kg/m}^2$ ,  $a_n = 1,0$ . Nedochozí tak ke zvýšení požárního rizika a požární úsek zůstává zařazen do II.SPB.

V posuzované nájemní jednotce se nenacházejí prostory s vyšším požárním zatížením ve smyslu článku 6.2.3 ČSN 73 0802.

Celý požární úsek N 1.06 je vybaven: elektrickou požární signalizací – EPS, stabilním hasicím zařízením – SHZ, samočinným odvětrávacím zařízením – SOZ, evakuačním rozhlasem – ER a nouzovým osvětlením – NO.

## STAVEBNÍ KONSTRUKCE

Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí se nemění a nevznikají nové požárně dělící konstrukce. Nosné konstrukce jsou tvořeny ŽLB. konstrukcí a ocelovou střechou se zajištěnou požadovanou požární odolností minimálně 30 minut

Průčelí obchodní jednotky směřující do prostoru pasáže je považováno za požárně dělící konstrukci požárního úseku, i když nevykazuje požární odolnost, neboť prostor jednotky i obchodní pasáže je celoplošně zajištěn sprinklerovým vodním stabilním hasicím zařízením SHZ, nuceným SOZ a EPS ( $c < 0,4$ ) - ve smyslu čl. 5.3.4 ČSN 73 0802 (konstrukce jsou na výkrese vyznačeny modrou barvou).

### Prostupy rozvodů

Všechny nové prostupy technických a technologických zařízení přes požárně dělící konstrukce a všechny prostupy novou požárně dělící stěnou budou utěsněny certifikovanými systémy a oprávněnou firmou na požární odolnost konstrukce, kterou prostupují. Požární utěsnění prostupů bude řešeno typovou certifikovanou požární ucpávkou na požární odolnost požárně dělící konstrukce, kterou prostupují (např. požární ucpávky INTUMEX, HILTI apod.), tyto prostupy musí být utěsněny oprávněnou firmou a musí být označeny štítkem.

Prostupy, které nemusí být požárně utěsněny, budou řešeny stavební ucpávkou (zabetonování, zazdění v celé hloubce prostupu).

Stavební ucpávkou mohou být řešeny požární ucpávky pouze, pokud neprostupují do prostoru chráněné únikové cesty a zároveň:

- Jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se o maximálně 3 nehořlavá potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou o vnějším průměru maximálně 30 mm. Případné izolace musí být minimálně do vzdálenosti 500 mm od prostupu nehořlavé.
- Jedná se o vstup jednotlivého kabelu o průměru maximálně 20 mm (bez chráničků apod.).

Vzdálenost mezi jednotlivými prostupy podle bodu b) musí být minimálně 500 mm. Požárně utěsněné

prostupy musí být označeny v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

### **Povrchové úpravy konstrukcí**

Jelikož je řešená obchodní jednotka součástí prostoru, který je hodnocen ve smyslu ČSN 73 0831 jako shromažďovací prostor, musí být dodrženy požadavky na hořlavost materiálů použitých, např. na podhledy, obklady stěn apod.

Pro povrchové úpravy stavebních konstrukcí v obchodní jednotce lze použít pouze:

- materiály a hmoty použité jako obklady stěnových konstrukcí, které odpovídají min. třídě reakce na oheň D-s2-d0, a stropní a podhledové konstrukce třídy reakce na oheň C-s2-d0, které vykazují zkouškou dle ČSN 73 0863, nejvyšší hodnotu indexu šíření plamene  $i_s = 100 \text{ mm.min}^{-1}$ , podlahové krytiny musí vyhovovat alespoň třídě reakce na oheň C<sub>fi</sub>-s1 dle ČSN EN 13501-1;
- materiály odpovídající nejvyšší dovolené třídě reakce na oheň A1, A2 (podle ČSN EN 13501-1) - toto se vztahuje jak na vlastní materiál povrchové úpravy, tak i na konstrukční části, jimiž je povrch upevněn (podkladní lišty, profily, zavěšené rošty, závěsy podhledů atd.), na vrstvu tepelné a zvukové izolace pod povrchovou vrstvou stěn, popř. na volné závěsy před povrchem stěny (kromě krátkodobé výzdoby);
- na povrchové úpravy stavebních konstrukcí v rámci hodnoceného prostoru nesmí být užito materiálů, které vyvíjejí při požáru kouř o vysoké hustotě nebo toxicitě - tzn. že je prakticky zcela vyloučeno použití polystyrénu, plastů a dalších podobných hmot;
- u podhledů (včetně výplní jejich otvorů) v obchodních jednotkách se bez patřičného zabezpečení nesmí použít hmoty, které při požáru (ve smyslu ČSN 73 0865) odkapávají nebo odpadávají a mohou tak ohrožovat osoby ve shromažďovacím prostoru a na navazujících únikových cestách;
- pro omezení proudění plynů nesmí být vytvořeny průběžné dutiny mezi obklady stěn a stěnami v délce větší než 3 m – tyto musí být přepaženy nehořlavými materiály (např. celistvým ocelovým plechem nebo profilem).

**Povrchové úpravy – SDK stěny opatřené běžnou malbou nebo keramickými obklady, minerální podhledy, podhledy z hliníkových lamel a keramická dlažba – vyhoví výše uvedeným požadavkům.**

**Podlahové krytiny musí vyhovovat alespoň třídě reakce na oheň C<sub>fi</sub>-s1. Dle článku 5.2.7 ČSN 73 0831 se požadavky na podlahové krytiny nevztahují na volně položené koberce a jiné výrobky nad podlahovými krytinami.**

## **ÚNIKOVÉ CESTY**

V prostoru prodejny se může být v souladu s ČSN 73 0818 a při zohlednění výskytu osob se sníženou schopností pohybu a orientace (15 % osob se sníženou schopností pohybu a 5 % osob neschopných samostatného pohybu) maximálně 21 osob.

### **Popis, typy únikových cest**

K úniku max. 21 osob z posuzované nájemní jednotky slouží jedna nechráněná úniková cesta směrem do obchodní pasáže východem šířky 1,1 m.

### **Kapacity nechráněných únikových cest**

Vstup do posuzované prodejny je šířky 1,1 m, což činí 1,5 započítatelných únikových pruhů,

Požadavek:

$$u = 21/45 \cdot (16,8 \cdot 1 + 3,15 \cdot 1,5 + 1,05 \cdot 2) = 23,625/45 = 0,525 = 1 \text{ únikový pruh.}$$

Celkem je z prodejny k dispozici 1,5 únikových pruhů a požadavek je 1 únikový pruh.

Kapacity nechráněných únikových cest vyhovují.

### Mezní délky nechráněných únikových cest

Z jednotky slouží pro únik osob jedna nechráněná úniková cesta směrem do obchodní pasáže, odkud vede dále dvěma směry buď do požárního úseku bez požárního rizika a dále na volné prostranství nebo přímo na volné prostranství. Délka nechráněné únikové cesty jedním směrem po vstup do nájemní jednotky je maximálně 9 m a dále na volné prostranství je maximálně 29 m, tj. celkem 38 m. Délka nechráněné únikové cesty přes únikovou chodbu (prostor bez požárního rizika) na volné prostranství je max. 53 m. Délky únikových cest jsou vyhovující, když alespoň jedna nechráněná úniková cesta je kratší než mezní úniková délka.

Pro více směrů úniku je délka nechráněné únikové cesty uvnitř nájemní jednotky 35 m, která je dále prodloužitelná z důvodu instalace vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení na 52,5 m; a dále sousedním požárním úsekem bez požárního rizika o dalších 50 m (pro  $a = 0,8$ ).

### Posouzení podmínek evakuace

Pro zajištění bezpečného úniku hlavního proudu osob prostorem pasáže nesmí jakékoliv zařizovací předměty z této jednotky zasahovat do obchodní ulice.

Dveře na únikových cestách musí být opatřeny kováním s panikovou funkcí. Panikové kování (podle ČSN EN 1125) musí umožnit otevření kteréhokoliv křídla dveří (vrat) ve směru úniku jedním pohybem, vedeným vodorovně ve směru úniku nebo šikmo shora dolů, a to silou nejvýše 80 N. U dveří (vrat) na únikových cestách ze shromažďovacího prostoru musí být ovládací prvek panikového kování tvořen vodorovným madlem v nepřerušené šířce každého otvíravého křídla, zkrácené z každé strany nejvýše o 100 mm, umístěným ve výšce 900 mm až 1 100 mm nad úrovní povrchu podlahy.

Funkce panikového kování je z hlediska zajištění úniku osob nadřazena ostatním požadavkům na dveře (bezpečnost, zajištění před vloupáním apod.). Dveře s panikovým kováním na nestřežené únikové cestě (směru) mohou být vybaveny prvky signalizujícími jejich otevření nebo manipulaci se závorou a rozvorami. Případné zařízení pro zabezpečení dveří v zavřené poloze musí být samočinně odblokováno vždy na začátku provozní doby, jsou-li tyto dveře průběžně užívány při provozu shromažďovacího prostoru.

Otevření vodorovně posuvných dveří šířky 1,1 m z nájemní jednotky směrem do pasáže je samočinné systémem EPS, přičemž ve směru úniku v blízkosti takovýchto dveří bude umístěn přídatný prvek označený piktogramem pro nouzové otevření dveří (bez ohledu na EPS) podle ČSN EN 13637 (jedná se o samostatný systém). Pro případ výpadku el. energie musí být dveře vybaveny náhradním zdrojem el. energie, který umožní jejich alespoň jednorázové otevření. V případě poruchy pohonů musí jít dveře mechanicky otevřít.

## ODSTUPY

Oproti původnímu PBŘ se nemění.

V souladu s ČSN 73 0802 čl. 8.4.6 c) se za požárně otevřenou plochu nepovažují požárně otevřené plochy požárních úseků, kde je v celé ploše instalováno stabilní hasicí zařízení a obvodové stěny jsou druhu DP1 nebo DP2 bez vnějšího povrchu z hořlavých hmot – tyto podmínky jsou splněny.

## POŽADAVKY NA TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Účinnost všech systémů musí být prokázána na celé ploše požárního úseku.

Požární úsek N 1.06 je vybaven:

- elektrickou požární signalizací (EPS),
- stabilním hasicím zařízením (SHZ),
- samočinným odvětrávacím zařízením (SOZ),
- evakuačním rozhlasem (ER),
- nouzovým osvětlením (NO).

### EPS

EPS je instalována v celém objektu. V nájemních jednotkách je provedena jedna vrstva čidel EPS umístěna na stropě nájemní jednotky. Dojde ke změně dispozice v nájemní jednotce. V místnostech s plným podhledem musí být instalována druhá vrstva čidel EPS pod podhledem.

V nájemní jednotce je nutná koordinace EPS s případnou instalací vnitřního ozvučení a samostatných VZT zařízení, které musí být v případě požáru vypínány.

Nově je požadavek na otevření vodorovně posuvných dveří šířky 1,1 m z prodejny směrem do pasáže od systému EPS jak pro únik osob, tak pro přívod vzduchu pro ZOTK. Dveře budou vybaveny integrovaným záložním zdrojem, který umožní alespoň jejich jednorázové otevření v případě výpadku el. energie. Ve směru úniku v blízkosti takovýchto dveří bude umístěn přídatný prvek označený piktogramem pro nouzové otevření dveří (bez ohledu na EPS) podle ČSN EN 13637 (jedná se o samostatný systém).

**Součástí projektové dokumentace nájemní jednotky musí být dokumentace úpravy systému EPS.**

### SOZ

Prostor prodejní plochy nájemní jednotky 1.24 je součástí kouřové sekce s označením SOZ č. 12.

Přívod vzduchu je řešen z pasáže hlavním vstupem do nájemní jednotky (vodorovně posuvnými elektrickými dveřmi) o rozměrech 1,1 x 2,6 m.

Do jednotlivých místností v zázemí musí být přiváděn vzduch. V případě plných podhledů musí být tyto perforované dle požadavku profese ZOTK.

Vodorovně posuvné dveře do zázemí bude pro přívod vzduchu ovládat systém EPS (viz část EPS výše).

WC a předsíň a úniková chodba jsou hodnoceny jako prostory bez požárního rizika, tudíž zde není nutné vybavení systémem ZOTK.

Příčky mezi jednotlivými místnostmi zázemí nesmí být provedeny až úroveň střešního pláště, aby nebyla narušena funkčnost zařízení ZOTK. Ostatní příčky, které tvoří hranici kouřové sekce, musí být vyvedeny až ke stropní konstrukci a musí splňovat požární odolnost min. E 15DP1.

Mřížky pro ZOTK – Výrobek nemá povinnost certifikace v ČR a výrobek spadá do třídy reakce na oheň

A1 dle ČSN 73 0810 příloha A – klasifikace dle ČSN EN 13501-01. Výrobek je zhotoven z materiálu třídy reakce na oheň A1 (železo, ocel, hliník a slitiny Al) obsahující nejvíce 1 % hmotnosti homogenně rozložených organických materiálů, kdy se v souladu s rozhodnutím Komise 96/603/ES ve znění rozhodnutí Komise 2000/605/ES a rozhodnutí Komise 2003/424/ES může bez dalších průkazů užít klasifikace do třídy reakce na oheň A1.

Spuštění SOZ v objektu je automatické impulsem EPS.

**Součástí projektové dokumentace nájemní jednotky musí být dokumentace úpravy systému SOZ.**

#### **Nouzové osvětlení**

V rámci nájemní jednotky musí být instalováno nouzové osvětlení v protipanikovém provedení. Napájení musí být zajištěno ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, tj. instalací svítidel se záložním zdrojem. Nouzové osvětlení musí mít zaručenou funkci v případě výpadku napájení minimálně po dobu 60 minut. V rámci dokumentace musí být dokladováno splnění všech požadavků na nouzové osvětlení dle ČSN EN 1838. V rámci nouzového osvětlení budou označeny i veškeré východy a směry úniku.

#### **Evakuační rozhlas**

V rámci řešeného prostoru je instalován evakuační rozhlas. . Dojde ke změně dispozice. V místnostech, kde budou instalovány nové plné podhledy bránící slyšitelnosti hlášení evakuačního rozhlasu, musí být provedena úprava reproduktorů evakuačního rozhlasu do prostoru pod podhledem. Musí být zajištěna dostatečná slyšitelnost hlášení na celé ploše nájemní jednotky.

Systém ozvučení jednotky objektovým rozhlasem vyhlášujícím poplach pro celý objekt je nadřazený místním systémům. Případný samostatný systém ozvučení jednotky musí být automaticky vypnut. Vyhlášení poplachu (nucený poslech) musí být slyšitelný za jakékoli situace.

**Součástí projektové dokumentace nájemní jednotky musí být dokumentace úpravy systému ER.**

#### **SHZ**

V prostoru nájemní jednotky je instalován stávající systém SHZ. Dojde ke změně dispozice. V místnostech, kde budou instalovány nové plné podhledy, musí být instalována druhá vrstva hlavic SHZ pod podhledem tak, aby byla zajištěna správná funkce systému SHZ na celé ploše posuzovaných prostor.

**Součástí projektové dokumentace nájemní jednotky musí být dokumentace úpravy systému SHZ.**

#### **Požární tabulky, informační systém**

V posuzovaném prostoru budou umístěny tabulky dle ČSN ISO 3864-1, které budou označovat směr úniku, polohu a umístění prostředků a protipožárního zajištění objektu. Tabulky budou řešeny v rámci jednotného informačního systému s piktogramy a budou odpovídat nařízení vlády č. 375/2017 Sb.

#### **Vzduchotechnika**

V rámci výstavby nájemní jednotky nedojde k průchodu VZT potrubí přes požárně dělící konstrukce. Bude proveden pouze vnitřní rozvod v prostoru nájemce. VZT zařízení v objektu jsou centrálně

vypínána systémem EPS. Případná samostatná VZT zařízení musí být vypínána systémem EPS.

### **Elektroinstalace**

Veškeré instalace elektro zařízení a rozvodů musí splňovat požadavky ČSN 332000 – 5 – 51 ed.3 (působení vnějších vlivů) a ČSN 332000 – 4 – 41 ed.3 (ochrana před úrazem el. proudem). Prostředí ve všech prostorech objektu bude stanoveno v protokolu o určení vnějších vlivů. **Elektroinstalace musí být provedena v souladu se stanoveným prostředím a revidována bez závad.**

### **Požadavky na kabelové rozvody**

Volně vedené kabely a vodiče v daných prostorách nemusí splňovat třídu reakce na oheň B2ca-s1,d1,a1 nebo požadavky souboru norem ČSN EN 60332, protože je prostor vybaven SHZ a SOZ. V obou těchto případech (použití kabelů nesplňující daná kritéria) musí být pro vodorovné kabelové trasy použity plné, neperforované žlaby třídy reakce na oheň A1 nebo A2, nebo se musí zabránit ohrožení osob odkapáváním jiným způsobem, např. plným nehořlavým podhledem (bez ohledu na jeho požární odolnost). Kabely uložené pod omítkou tloušťky minimálně 15 mm se nepovažují za volně vedené.

**Instalace rozvaděče požární ochrany se neuvažuje.**

### **Rozváděče, jejichž funkčnost není nutná při požáru**

Elektrické rozváděče, které jsou napájeny napětím **větším** než 200 V a jejichž jmenovitý proud je zároveň větší než 25 A nemusí splňovat požární odolnost minimálně EI 30 - S<sub>200</sub> (i → o).

### **Zajištěná funkčnost kabelů – výpis zařízení s požadovanou funkcí při požáru**

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení musí zůstat funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních zařízení v objektu.

Funkčnosti kabelové trasy při požáru lze docílit několika způsoby:

- a) Jednotlivé části kabelové trasy mohou být buďto vedeny volně jako nechráněné se zajištěnou třídou funkčnosti podle ČSN 73 0895, nebo
- b) mohou být proti účinkům požáru chráněny systémy ochrany kabelových rozvodů a příslušenství podle ČSN EN 1366-11+A1, nebo
- c) kabely, které jsou vedeny přímo ve stavební konstrukci, a vyhověly zkoušce podle ČSN IEC 60331 po dobu 90 minut, se považují za kabely s třídou funkčnosti P90-R, jestliže jsou instalovány ve zděných nebo betonových konstrukcích s požární odolností 90 minut, a to s minimální tloušťkou krytí (omítky, beton) nejméně 15 mm. Je-li požární odolnost konstrukce menší než 90 minut, pak je třída funkčnosti takto zabudovaného kabelu shodná s požární odolností stavební konstrukce; nebo
- d) jsou nainstalovány v pískovém loži v zemi nebo pod vrstvou půdy apod., v tomto případě není nutné dodržet ani požadavek kritéria ČSN IEC 60331.

V případech podle bodu a) a b) musí být zajištěno, že všechny prvky kabelové trasy, tj. kabely, nosné konstrukce, rozváděče, prvky na spojování a odbočování kabelů, musí splňovat nejméně požadovanou třídu funkčnosti při požáru a být odzkoušeny podle ČSN 73 0895, ČSN EN 1366-11 +A1, není-li stanoveno jinak. Vhodnost jiného způsobu uložení je nutno prokázat zkouškou podle ČSN 73 0895.

Kabelové trasy s funkčností při požáru musí být naistalovány tak, aby jejich funkčnost nebyla negativně ovlivněna sousedními stavebními a technologickými konstrukcemi, jinými kabelovými trasami, potrubními trasami ani jiným technologickým zařízením (např. vzduchotechnikou, trasami běžné elektroinstalace apod.).

Konstrukce kabelové trasy provedená z materiálů třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (například kabelový žlab), nemusí vykazovat třídu funkčnosti, pokud

a) je vedena v chráněné únikové cestě, nebo

b) pokud jsou splněny všechny tyto podmínky:

b1) trasy napájí pouze zařízení, u nichž je při požáru požadováno splnění pouze jednoho požadavku (například otevření nebo uzavření dveří, vrat apod.); a zároveň

b2) uvedení do činnosti je provedeno systémem elektrické požární signalizace, případně lokální detekce požáru, a zároveň

b3) následnou ztrátou napětí nebude ovlivněna funkčnost těchto zařízení (např. dveře, které zůstanou trvale otevřené).

#### Požadavky na kabelové trasy a náhradní zdroje

Primární zdrojem napájení bude veřejná distribuční síť elektrické energie, náhradními zdroji samostatné baterie v jednotlivých požárně bezpečnostních zařízeních. Min. požadovaná doba funkčnosti v podmínkách požáru požárně bezpečnostních zařízení je 60 min u nouzového osvětlení a systému SHZ (PH 60-R), nejméně 30 min (PH 30-R) u evakuačního rozhlasu a akustické signalizace + ostatních požárně bezpečnostních zařízení, která mají být napojena na náhradní zdroj). U EPS a jí ovládaných zařízení se řídí příslušnými předpisy pro tato zařízení – alespoň 15 min – PH 15-R).

Funkční integritu bude mít i trasa od náhradního zdroje k rozvaděči, který ovládá nebo napájí požárně bezpečnostní zařízení (je-li tento umístěn mimo napájené zařízení).

Kabelová trasa s požadovanou funkčností při požáru musí být do stavební konstrukce zabudována a označena v souladu s požadavky ČSN 73 0895. Kabelové trasy pod omítkou apod. se neoznačují.

Jednotlivé součásti kabelové trasy (jako např. kabely a kabelové nosné konstrukce) nelze v kabelové trase kombinovat libovolně. Možné kombinace součásti kabelové trasy jsou uvedeny v protokolu o klasifikaci podle ČSN 73 0895 a/nebo ČSN EN 13501-3 a vychází z přímé a/nebo rozšířené aplikace výsledku zkoušek. Je možné akceptovat klasifikace podle ČSN 73 0895 a/nebo podle ČSN EN 13501-3.

Pokud na kabelové trase se zajištěnou třídou funkčnosti při požáru jsou vedeny i kabely bez požadavku na jejich funkci při požáru, pak je toto možné za předpokladu, že jsou tyto typy kabelů vedeny odděleně.

Na kabelové trasy, kde jsou vedeny jednotlivé kabely (samostatně) pod zemí, nejsou kladeny požadavky z hlediska třídy reakce na oheň ani funkčnosti kabelové trasy při požáru.

*POZNÁMKA Za oddělené vedení kabelů se považuje prostorové oddělení pevnou nehořlavou přepážkou nebo vedené samostatně se vzduchovou mezerou minimálně 200 mm, v souladu s ČSN 73 0895.*

Určená **požárně bezpečnostní zařízení musí být plně funkční a v provozu i během požáru**, a proto u nich musí být zajištěno elektrické napájení ze dvou nezávislých zdrojů, tj. provozní napětí a náhradní

zdroje el. energie. Pro napájení zařízení, která vyžadují 2 a více přívodů napájení (např. z technologických důvodů), musí být kabely vedeny vzájemně nezávislými kabelovými trasami (např. jinými požárními úseky).

Při výpadku primárního zdroje napájení musí přepínač zdrojů zajistit přepnutí napájení zařízení uvedených na bezpečnostní záložní zdroj napájení, nebo na provozní záložní zdroj napájení. Přepnutí musí být automatické při výpadku primárního zdroje napájení. Není-li přepínač zdrojů integrován uvnitř zařízení, pro které slouží, musí být instalován tak, aby byl funkční při požáru po dobu napájení připojených zařízení.

Zařízení, u nichž je požadován bezvýpadkový provoz, musí být napájena samostatnými akumulátorovými zdroji. U požárně bezpečnostní zařízení, která budou napájena ze dvou na sobě nezávislých zdrojů (tj. druhým zdrojem el. energie bude samostatná baterie, která bude součástí zařízení) není stanoven požadavek na funkčnost kabelové trasy. Totéž platí pro zařízení, která při přerušení kabelové trasy vykonají stanovenou požárně bezpečnostní funkci (např. dveře držené elektromagnety, požární klapky apod.).

Pro kabelové trasy, na kterých jsou umístěny pouze hlásiče, není požadována funkční integrita dle ČSN 73 0848.

#### **Vypnutí elektrické energie**

V řešeném objektu je odpojování elektrické energie pro potřeby zasahujících jednotek požární ochrany v souladu s požadavky normy ČSN 73 0848 zajištěno výrazně označenými vypínacími prvky **CENTRAL STOP** a **TOTAL STOP** (dále také CS a TS) umístěnými ve velínů ostrahy v 1.PP objektu.

## **ZÁSAHOVÉ CESTY**

Příjezdy, nástupní plochy ani zásahové cesty se nemění a zůstávají dle PBŘ objektu. Pro přístup jednotek HZS do nájemní jednotky, musí být zámky roletové mříže a únikových dveří vybaveny vložkou na generální klíč obchodního centra.

## **ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH**

#### **Vnitřní odběrní místa**

Zřízení vnitřních odběrních míst se v prostorech vybavených vodním sprinklerovým SHZ v souladu s ČSN 73 0873 čl. 4.4 b) 3) nepožaduje a v objektu nejsou hydranty instalovány.

#### **Vnější odběrní místa**

V rámci vestavby nájemce se požadavky na vnější požární vodu nemění.

#### **Vybavení objektu přenosnými hasicími přístroji**

V nájemní jednotce musí být umístěn minimálně 1 přenosný hasicí přístroj PG6 s náplní 6 kg hasicího prášku s hasicí schopností minimálně 21A. Přístroj bude certifikován dle ČSN EN 3 a bude pověšen na stěně ve výšce rukojeti max. 1,5 m. Rozmístění PHP je zakresleno ve výkresové příloze.

## ZÁVĚR

*V případě jakýchkoliv změn oproti tomuto projektu či v případě jakýchkoliv pochybností nutno řešit požární bezpečnost stavby v součinnosti s projektantem požárního zabezpečení stavby.*

*Požárně bezpečnostní řešení celého objektu zůstává nadále v platnosti.*

*Posuzovaná nájemní jednotka vyhoví všem dotčeným ČSN z oboru PO za předpokladu respektování všech požadavků této technické zprávy.*